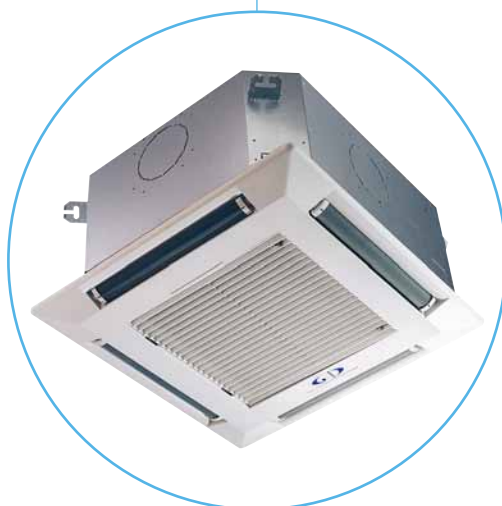


Climatisation

Cassette à eau glacée : Elvira®



FTE 602 004 B

Juillet 2004

Elvira

cassette à eau glacée



► avantages

- Niveau sonore réduit.
- Option régulation infra-rouge.

► gamme

- Caisson :
 - 2 puissances : 2,2 kW et 4,9 kW.
 - 3 versions :
 - 2 tubes
 - 2 tubes + 2 fils
 - 4 tubes.

► application / utilisation

- Climatisation de locaux tertiaires : centres commerciaux, bureaux, hôtels,...

► construction / composition

- Caisson :
 - Chassis en acier galvanisé.
 - Panneaux polystyrène à haute résistance.
- Batterie à eau glacée :
 - Tubes cuivre de qualité frigorifique.
 - Ailettes aluminium serties mécaniquement.
 - Bac à condensats et bac à condensats auxiliaires pour vanne de régulation fournis.
- Ventilateur :
 - Ventilateur centrifuge à réaction, équilibré statiquement et dynamiquement.
 - Turbine en plastique ignifugé.
 - Entraînement direct par moteur multi-vitesses.

• Pompe de relevage de condensats :

- Hauteur de relevage : 0,5m ; débit nominal : 1,08 l/min, 10W.
- Equipée d'une sécurité anti-débordement (interrupteur flotteur).
- Pompe montée sur un crochet de montage sur le côté du châssis, équipée d'un trou d'inspection permettant le contrôle visuel de la pompe lors de son fonctionnement.

• Grille soufflage et reprise :

- Grille en matériau composite.
- Déflecteurs en aluminium recouverts de nylon floqué, orientables manuellement.
- 2 pièces de polystyrène fournies pour l'obturation éventuelle des déflecteurs.

• Filtre de reprise :

- Filtre fibres synthétique G2, régénérable par aspiration.

• Batterie électrique :

- Constituée d'une épingle électrique ailetée, protégée par un clixon de sécurité (automatique à 90°C et manuel à 120°C).
- Relais fourni.

► conditionnement

- Caisson : emballage individuel en carton.
- Grille : emballage individuel sous film plastique.

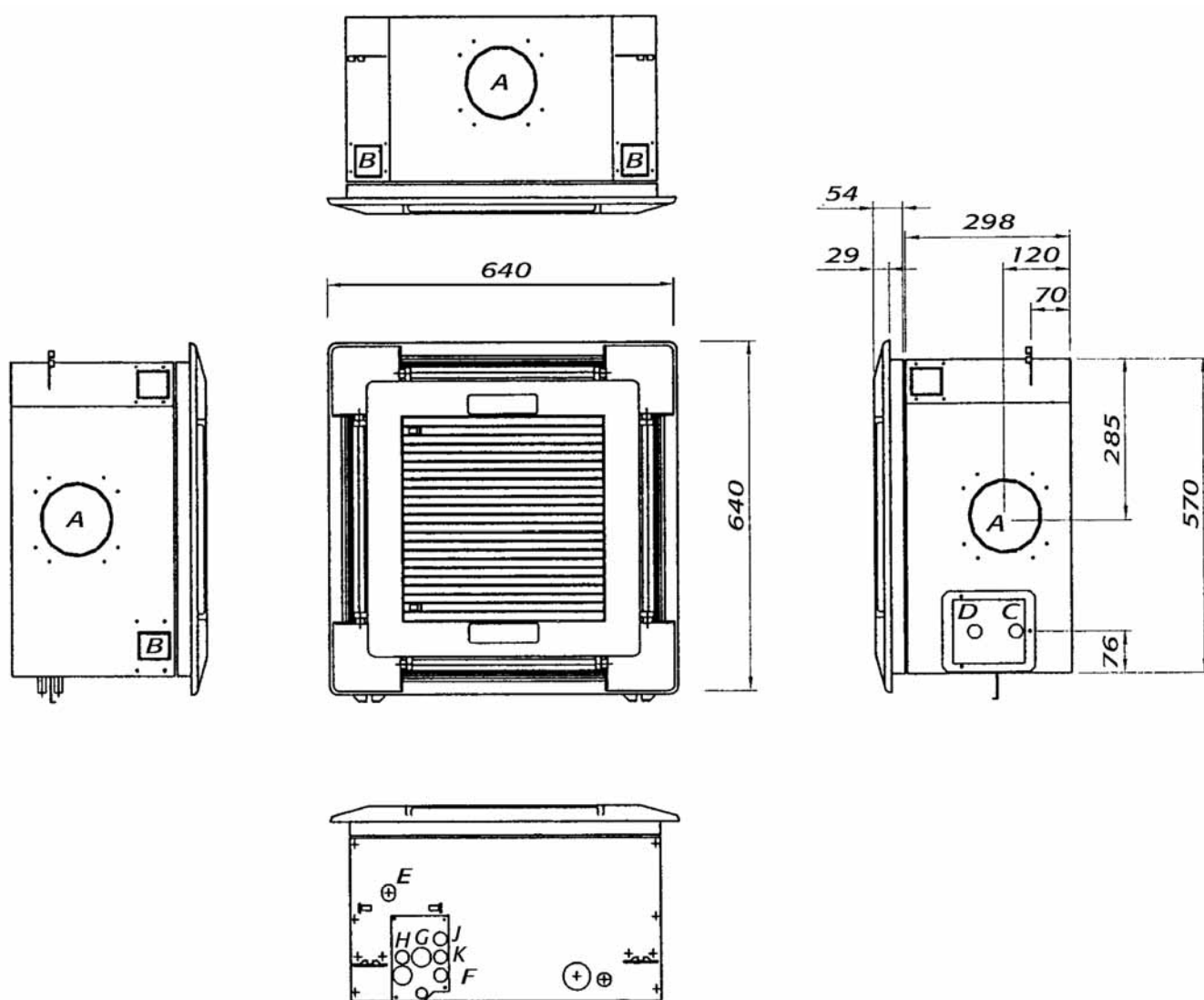
► texte de prescription

- La cassette à eau glacée sera équipée d'une grille en matériau composite à ailettes orientables.
- Les ailettes seront orientées manuellement afin d'ajuster le jet d'air à la configuration du local.
- La cassette sera équipée d'un ventilateur 3 vitesses.
- Type Elvira®, marque France Air.

descriptif technique

► Encombres, réservation et poids

| Poids | Grille | Chassis |
|-----------------|--------|---------|
| Taille 1 | 2,3 kg | 16,6 kg |
| Taille 3 | 2,3 kg | 18,7 kg |



- A : Préperçage pour conduit soufflage optionnel
- B : Préperçage air neuf
- C : Evacuation des condensats
- D : Trappe de visite
- E : Perçage pour fixation
- F : Purge batterie eau glacée
- G : Elvira 1 - Entrée (15mm)
- Elvira 3 - Entrée (22mm)
- H : Elvira 1 - Sortie (15mm)
- Elvira 3 - Sortie (22mm)
- J : Entrée Eau Chaude
- K : Sortie Eau Chaude

descriptif technique

> Caractéristiques*

| Caractéristiques générales | | Taille 1 | Taille 3 |
|--|-------------------------|------------|------------|
| Puissance Nominale (1) | kW | 2,2 | 4,9 |
| Puissance Batterie principale Eau Chaude (3) | kW | 2,47 | 4,78 |
| Intensité Nominale | kW | 1,0 | 1,8 |
| Batterie Froide | | | |
| Surface Frontale | m ² | 0,26 | 0,26 |
| Débit d'Air Nominal | Mini m ³ /h | 360 | 576 |
| | Moyen m ³ /h | 468 | 630 |
| | Maxi m ³ /h | 576 | 684 |
| Capacité d'eau | l | 0,9 | 2 |
| Ventilateur | | | |
| Type | | Centrifuge | Centrifuge |
| Diamètre | mm | 280 | 280 |
| Vitesse Maxi | tr/min | 904 | 904 |
| Raccordements | | | |
| Entrée d'eau | mm | 15 | 22 |
| Sortie d'eau | mm | 15 | 22 |
| Condensats | Pouces | 1"1/2 | 1"1/2 |
| Pompe de Condensat | | | |
| Hauteur de relevage | mm | 500 | 500 |
| Débit nominal | l/m | 1,08 | 1,08 |
| Options | | | |
| Puissance Batterie Electrique | kW | 1,5 | 1,5 |
| Puissance Batterie Eau Chaude (2) | kW | 2,0 | 2,4 |
| Raccordements Batterie Eau Chaude | mm | 15,0 | 15,0 |

(1) : Capacité maximale basée sur une température bulbe sec de 27°C / bulbe humide de 19°C.

Régime d'eau glacée 7/12°C - Grande vitesse de ventilation.

(2) : Eau Chaude - Entrée d'air : 20°C - Régime d'eau : 80/70°C (4 tubes).

(3) : Eau Chaude - Entrée d'Air : 20°C - Régime d'eau : 45°C/40°C (2 tubes).

| Caractéristiques Electriques | | Taille 1 | Taille 3 |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|
| Données Caisson | | | |
| Intensité Nominale (1) | A | 0,85 | 0,85 |
| Intensité Maximales Démarrage | A | 0,95 | 0,95 |
| Circuit de contrôle - Alimentation principale | | 230 V / 1 pH / 50 Hz | 230 V / 1 pH / 50 Hz |
| Fusible principal recommandé | A | 6 | 6 |
| Fusible principal recommandé avec Batterie Electrique | A | 10 | 10 |
| Câble d'entrée max | mm ² | 2,5 | 2,5 |
| Ventilateur | | | |
| Puissance moteur | W | 60 | 60 |
| Intensité Pleine Charge | A | 0,35 | 0,35 |
| Intensité Rotor Bloqué | A | 0,45 | 0,45 |
| Chauffage Electrique | | | |
| Puissance Moteur | kW | 1,5 | 1,5 |
| Intensité par phase | A | 6,5 | 6,5 |
| Pompe de Condensat | | | |
| Puissance Moteur | W | 10 | 10 |

(1) : Une intensité de 0,5A est comprise pour les besoins de contrôle.

* Mesures effectuées sur le modèle Elvira.

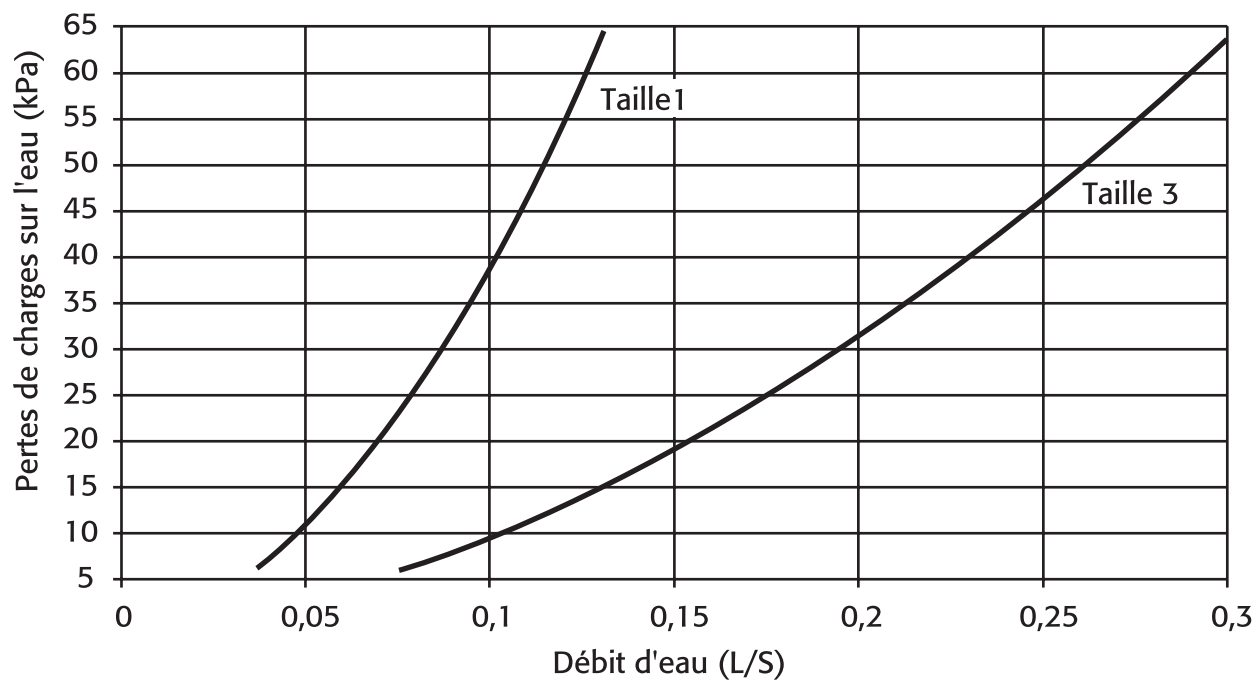
> Limites de fonctionnement

- Batterie principale Eau Chaude : 60°C maxi.

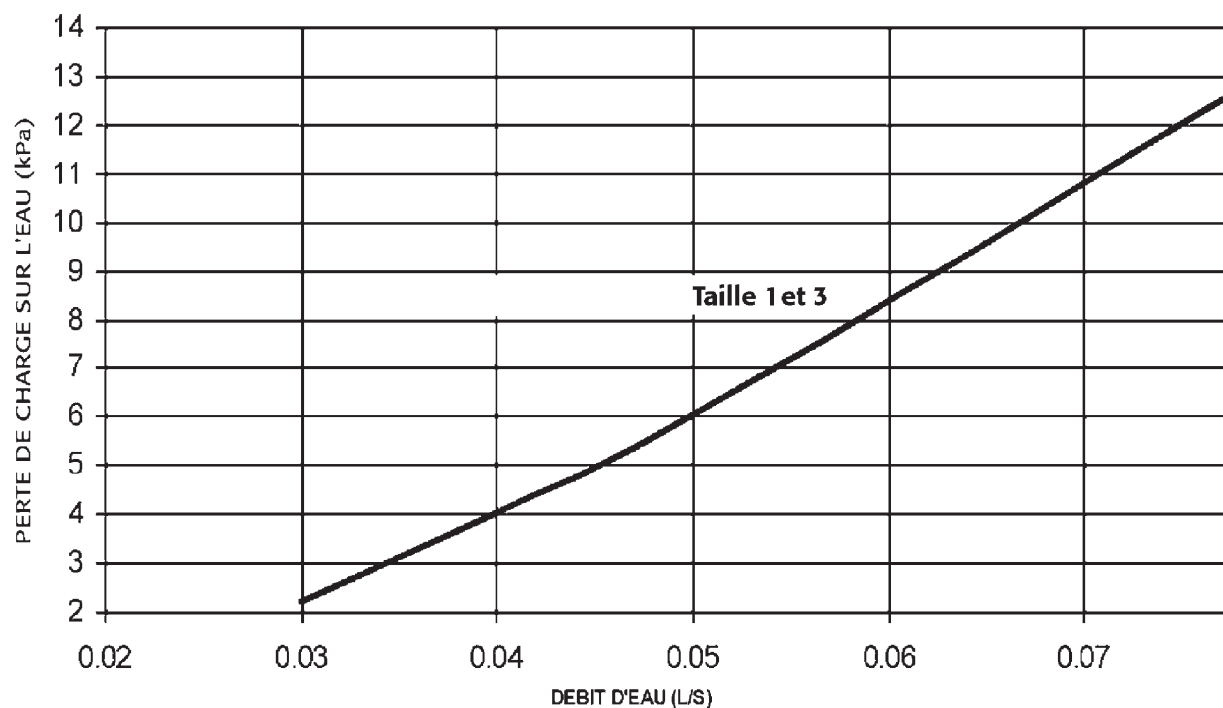
descriptif technique

► Abaque de fonctionnement : perte de charges sur l'eau

- Sans vanne de régulation : eau froide



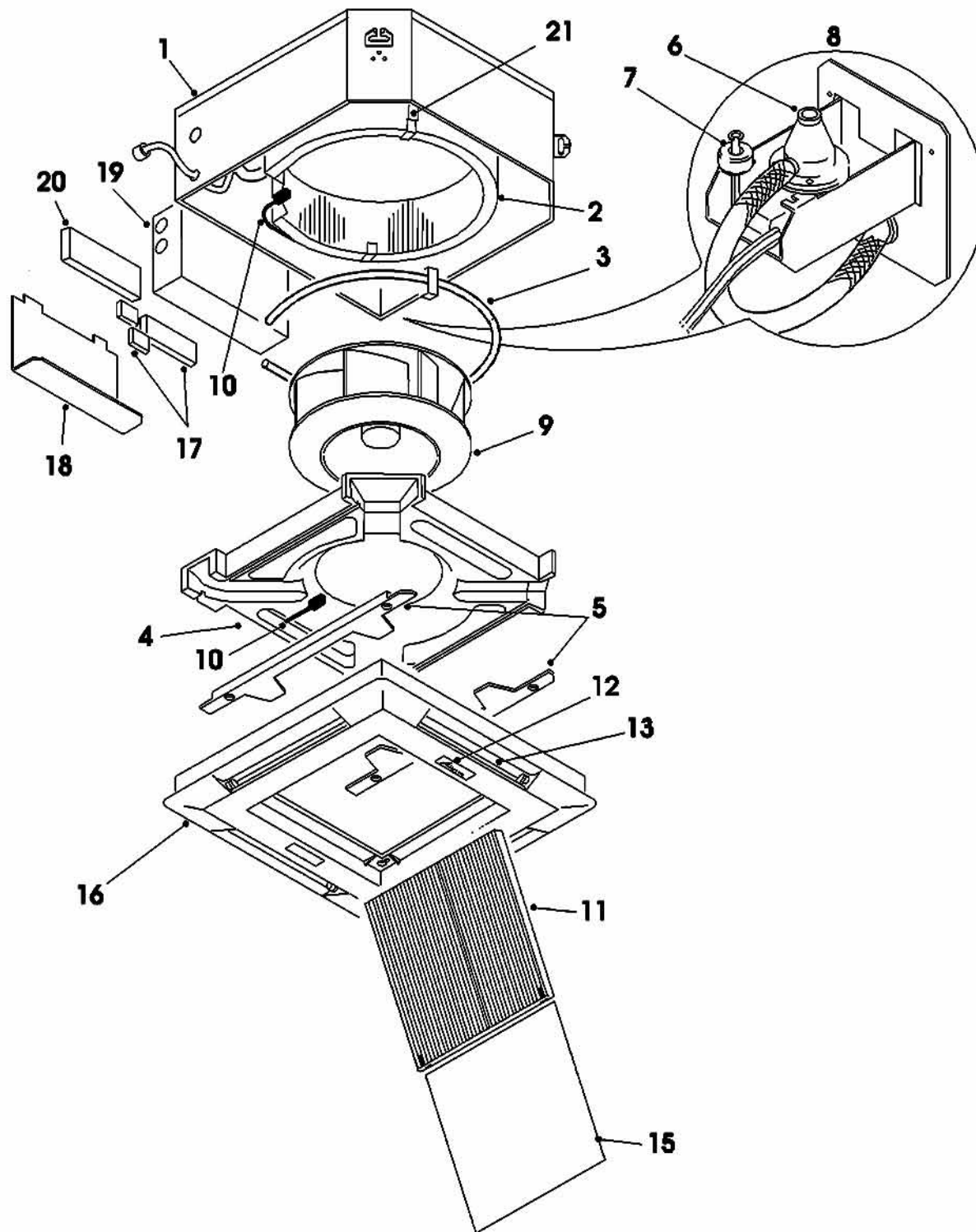
- Sans vanne de régulation : eau chaude



Pour calculer la perte de charge à travers la vanne 3 voies, utiliser la formule suivante : $OP \text{ (kPa)} = (\text{débit d'eau l/s} \times 2,25)^2 \times 100 \text{ kPa}$

descriptif technique

► Eclaté du produit



- 1 Caisson Cassette
- 2 Batterie à eau glacée
- 3 Batterie électrique (version 2 tubes + 2 fils)
- 4 Bac de condensats
- 5 Rails de support bac de condensats (2)
- 6 Pompe relevage de condensats
- 7 Interrupteur de niveau haut

- 8 Ensemble pompe de condensats
- 9 Ventilateur/moteur
- 10 Sondes batterie/Retour d'air
- 11 Grille
- 12 Badge France Air
- 13 Déflecteurs orientables (4)
- 15 Filtre

- 16 Ensemble façade
- 17 Rail bornier/moteur
- 18 Couverture boîte de contrôle
- 19 Boîte de contrôle
- 20 Régulateur PCB
- 21 Crochets de support batterie

tableaux de sélection

► Puissances

- **Puissances frigorifiques** : Débit d'eau = Puissance Frigorifique Totale / (4,19 x OT) l/s
Puissances frigorifiques nettes (incluent les apports calorifiques du moteur de ventilation)

- **Puissances calorifiques pour la condition d'entrée d'air** : 20°C / 50% Hr.

| | Entrée Sortie d'eau | Température entrée d'air Bulbe sec 50% HR | Vitesse Maxi | | Vitesse Moyenne | | Vitesse Mini | | Puissance Calorifique Batterie Additionnelle (kW) |
|----------|------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Puissance Frigorifique Totale (kW) | Puissance Frigorifique Sensible (kW) | Puissance Frigorifique Totale (kW) | Puissance Frigorifique Sensible (kW) | Puissance Frigorifique Totale (kW) | Puissance Frigorifique Sensible (kW) | |
| Taille 1 | 5/10°C | 22°C | 1,70 | 1,50 | 1,30 | 1,20 | 0,90 | 0,90 | 2,0 |
| | | 24°C | 2,10 | 1,80 | 1,80 | 1,60 | 1,50 | 1,40 | |
| | | 27°C | 2,60 | 2,20 | 2,20 | 1,90 | 1,80 | 1,60 | |
| | 7/12°C | 22°C | 1,40 | 1,40 | 1,10 | 1,10 | 0,80 | 0,80 | |
| | | 24°C | 1,80 | 1,60 | 1,50 | 1,40 | 1,20 | 1,20 | |
| | | 27°C | 2,20 | 2,00 | 1,80 | 1,70 | 1,40 | 1,40 | |
| | 10/15°C | 22°C | 1,10 | 1,10 | 0,80 | 0,80 | 0,50 | 0,50 | |
| | | 24°C | 1,30 | 1,30 | 1,10 | 1,10 | 0,90 | 0,90 | |
| | | 27°C | 1,60 | 1,60 | 1,30 | 1,30 | 1,00 | 1,00 | |
| Taille 3 | 5/10°C | 22°C | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,3 | 2,9 | 2,2 | 2,4 |
| | | 24°C | 4,5 | 3,2 | 3,9 | 2,8 | 3,7 | 2,6 | |
| | | 27°C | 5,7 | 3,9 | 5 | 3,4 | 4,8 | 3,2 | |
| | 7/12°C | 22°C | 2,5 | 2,4 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2 | |
| | | 24°C | 3,4 | 2,8 | 3 | 2,6 | 2,8 | 2,3 | |
| | | 27°C | 4,9 | 3,6 | 4,3 | 3,1 | 4,1 | 2,9 | |
| | 10/15°C | 22°C | 1,8 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | |
| | | 24°C | 2,2 | 2,2 | 2 | 2 | 1,9 | 1,9 | |
| | | 27°C | 3,3 | 2,9 | 2,9 | 2,5 | 2,8 | 2,5 | |

► Niveaux Sonores*

| | Vitesse | Pression Acoustique (1) | Pression Acoustique (1) | Puissance Acoustique (2) | Spectre acoustique par bande de fréquence en pression sonore (1) | | | | | | |
|----------|---------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|
| | | NR | (dB(A)) | (dB(A)) | | | | | | | |
| | | | | | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Taille 1 | Mini | 22 | 26 | 37,5 | 30,7 | 28,7 | 25,4 | 17,1 | 7,8 | 10,3 | 8,3 |
| | Moyenne | 26 | 29,7 | 41,2 | 33,5 | 33,6 | 29,6 | 23,6 | 14,8 | 12,3 | 9,7 |
| | Maxi | 29 | 34,3 | 45,8 | 36,7 | 37,2 | 33,4 | 28,8 | 21,1 | 14 | 9,9 |
| Taille 3 | Mini | 29 | 34,3 | 45,8 | 36,7 | 37,2 | 33,4 | 28,8 | 21,1 | 14 | 9,9 |
| | Moyenne | 32 | 36,8 | 48,3 | 38,4 | 38,9 | 35,5 | 31,5 | 24,4 | 16,3 | 10,1 |
| | Maxi | 35 | 39,8 | 51,3 | 42,1 | 41,1 | 38,3 | 34,8 | 28 | 20,7 | 11,5 |

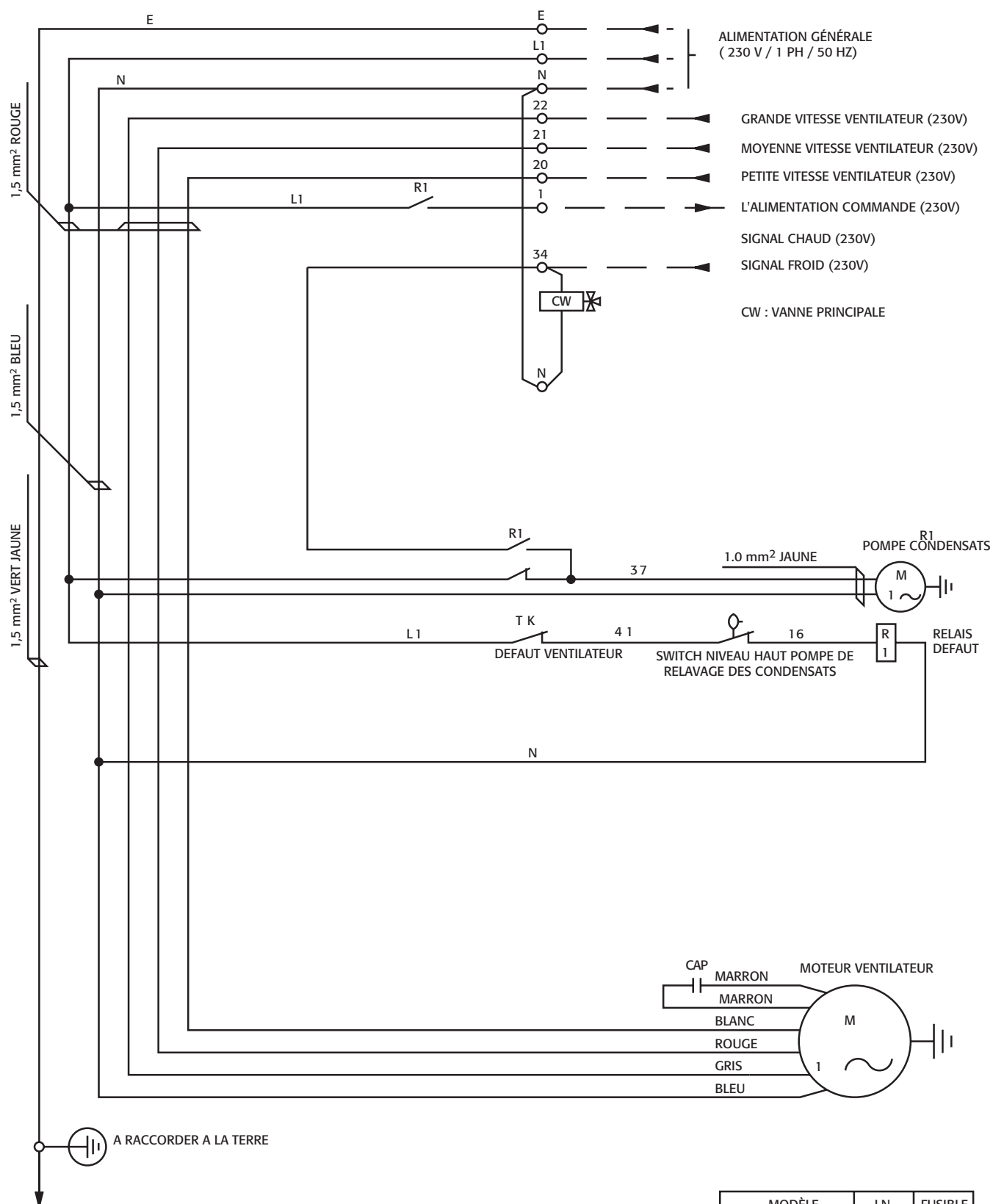
(1) Niveau de pression sonore totale mesuré dans une chambre anéchoïque à une distance de 1,5 m au-dessous de la façade dans les conditions de champs libre et de batterie/ventilateur sec aux références de 2 x 105 Pa.

(2) Niveau de Puissance Sonore au référence 10-12 W.

* Niveaux effectués sur le modèle Elvira.

schémas électriques

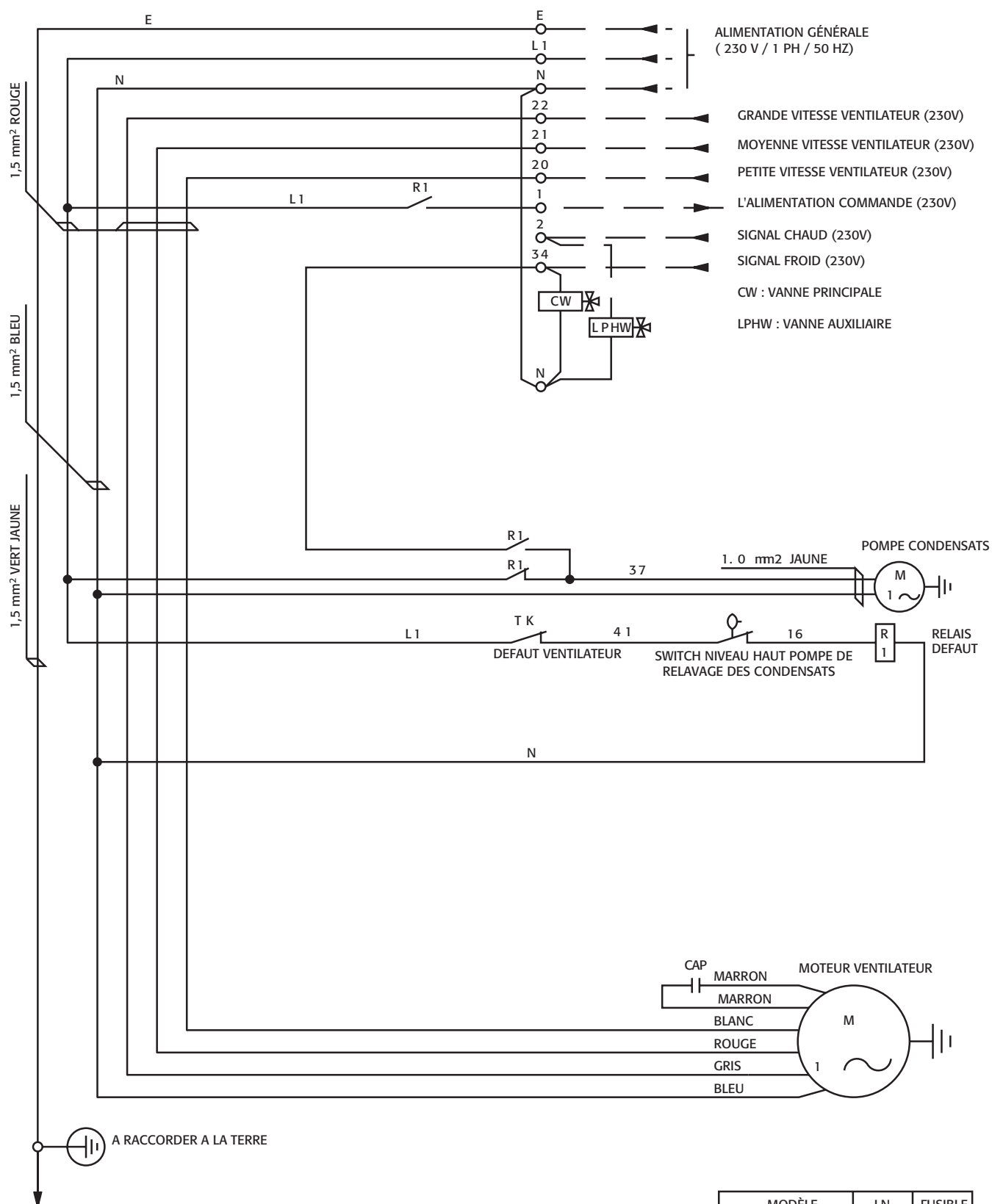
► ELVIRA_1_2T



| MODÈLE | I.N. | FUSIBLE |
|--------------------------------|------|---------|
| ELVIRA 1 - 2T 230V/1Ph/50Hz | 0.8 | 6A |

schémas électriques

► ELVIRA_1_4T



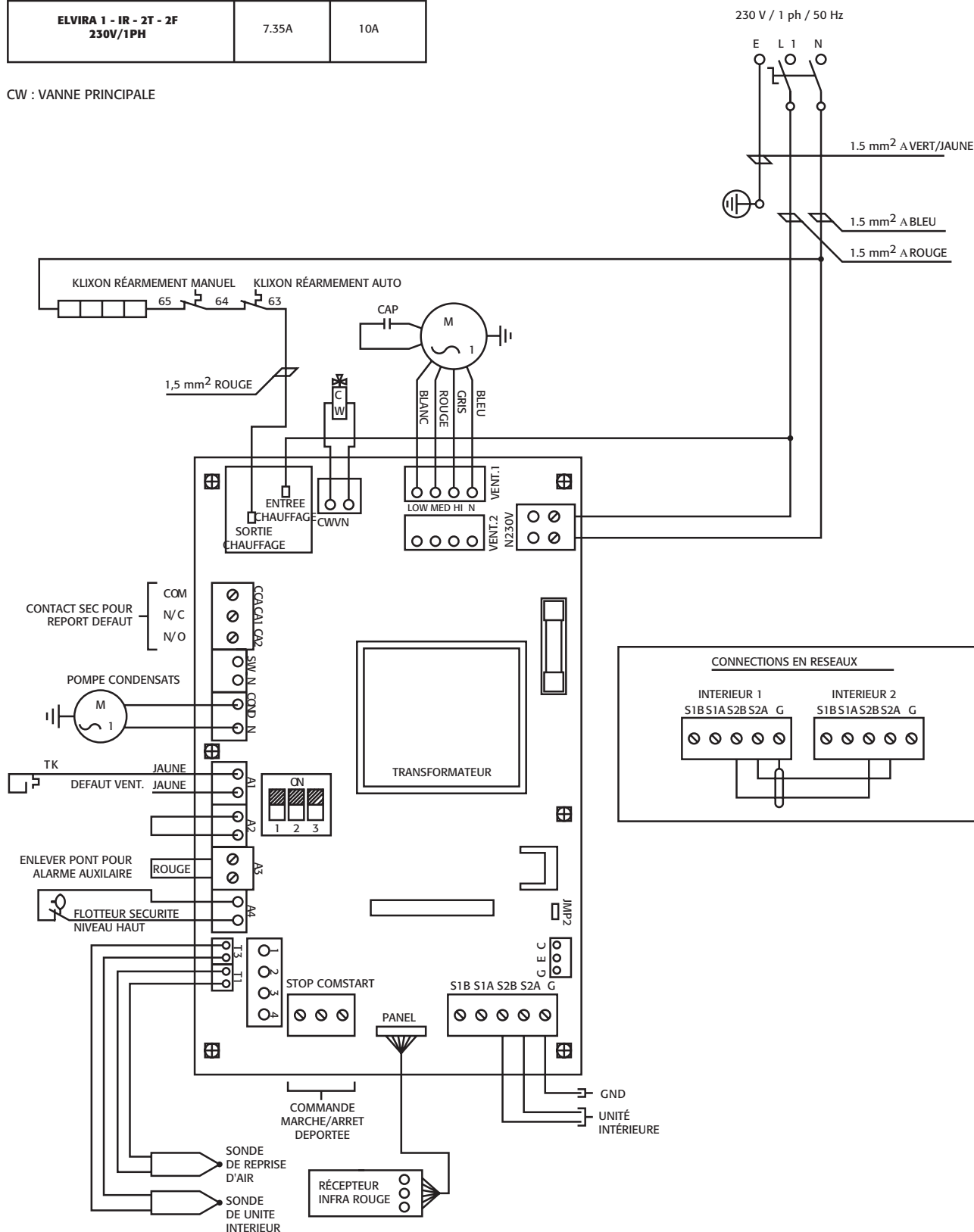
| MODÈLE | I.N. | FUSIBLE |
|--------------------------------|------|---------|
| ELVIRA 1 - 4T 230V/1Ph/50Hz | 0.8 | 6A |

schémas électriques

► ELVIRA_1_IR_2T+2F

| UNITE | I.N. | FUSIBLE |
|-------------------------------------|-------|---------|
| ELVIRA 1 - IR - 2T - 2F 230V/1PH | 7.35A | 10A |

CW : VANNE PRINCIPALE

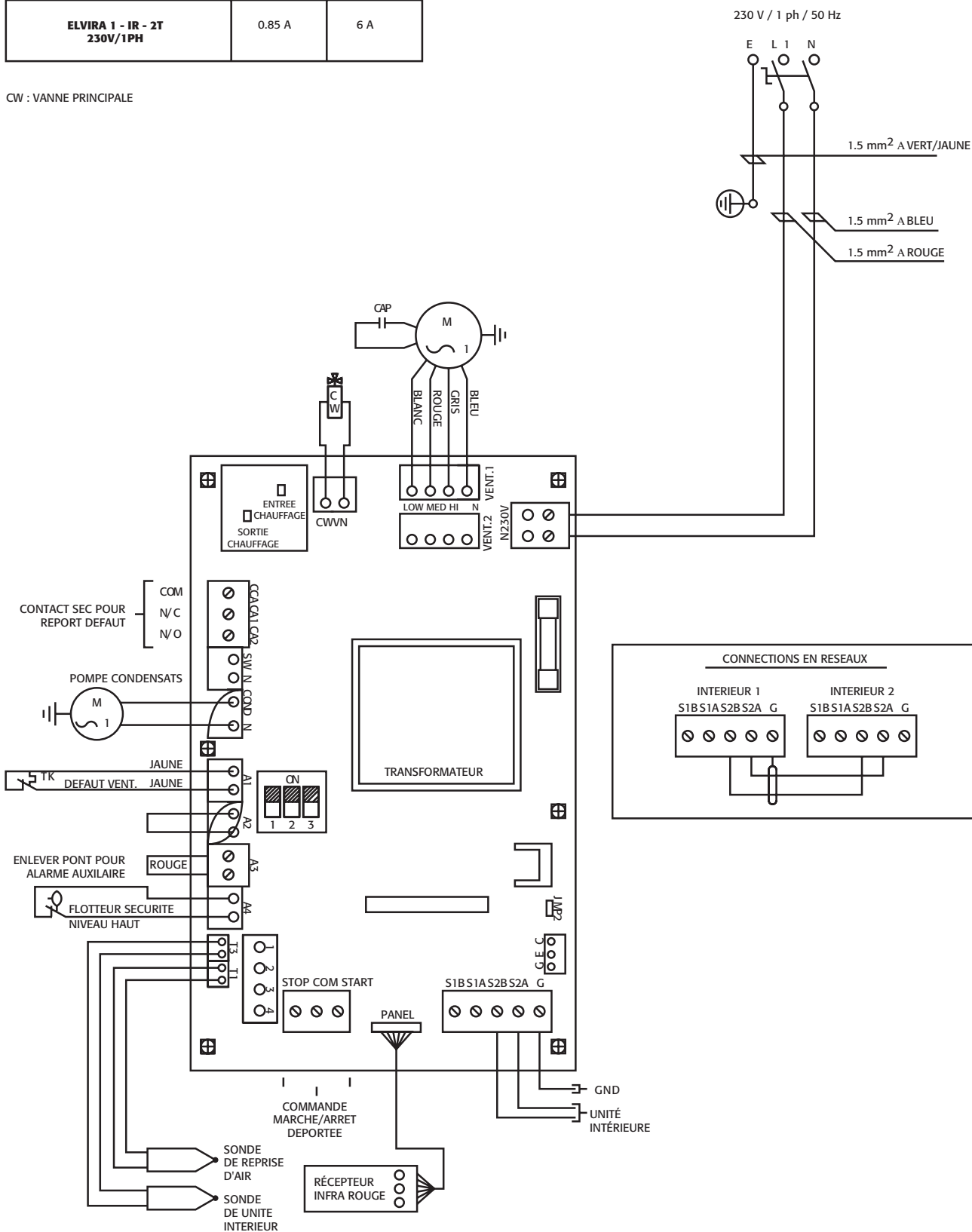


schémas électriques

► ELVIRA_1_IR_2T

| UNITE | I.N. | FUSIBLE |
|--------------------------------|--------|---------|
| ELVIRA 1 - IR - 2T 230V/1PH | 0.85 A | 6 A |

CW : VANNE PRINCIPALE



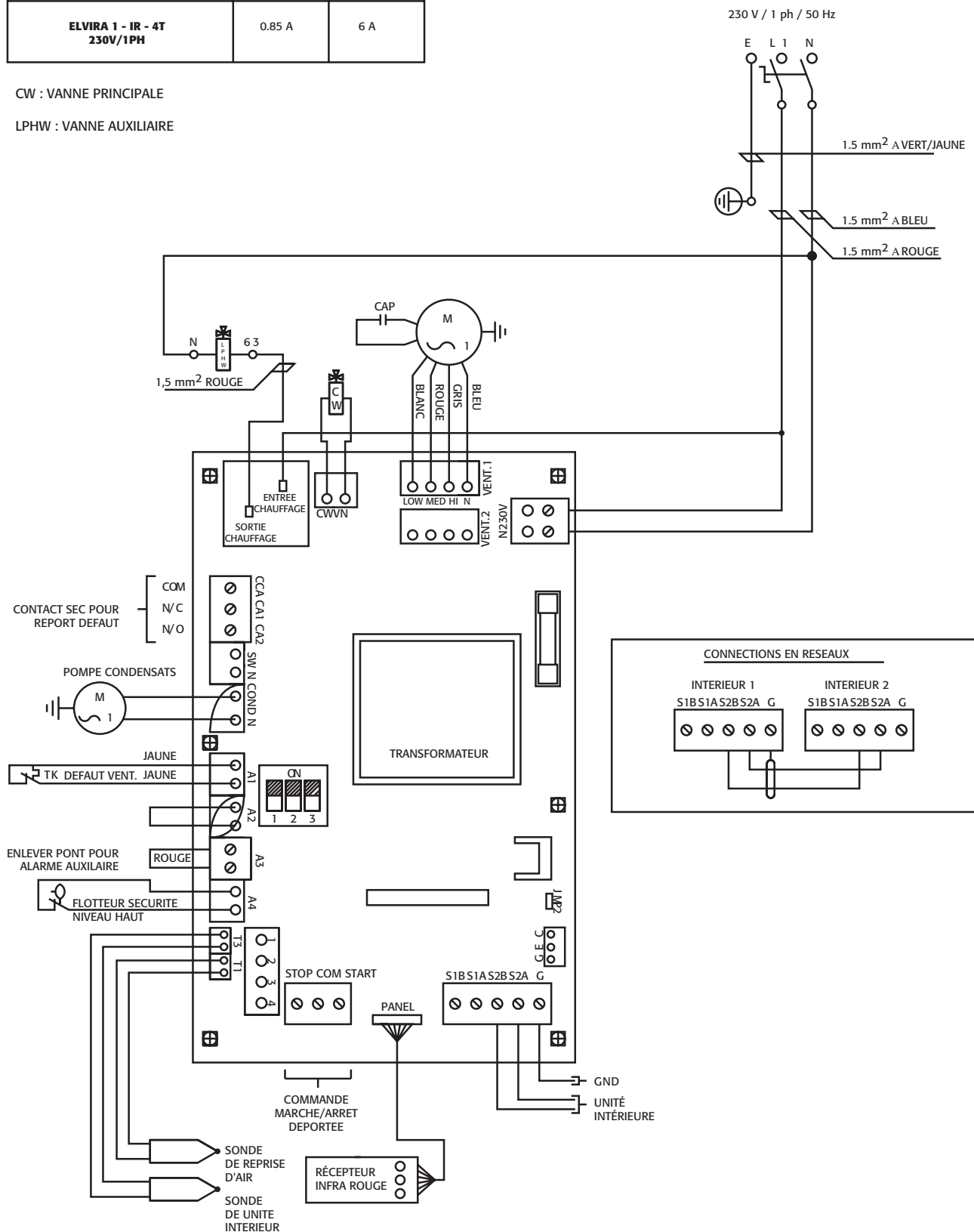
schémas électriques

► ELVIRA_1_IR_4T

| UNITE | I.N. | FUSIBLE |
|--------------------------------|--------|---------|
| ELVIRA 1 - IR - 4T 230V/1PH | 0.85 A | 6 A |

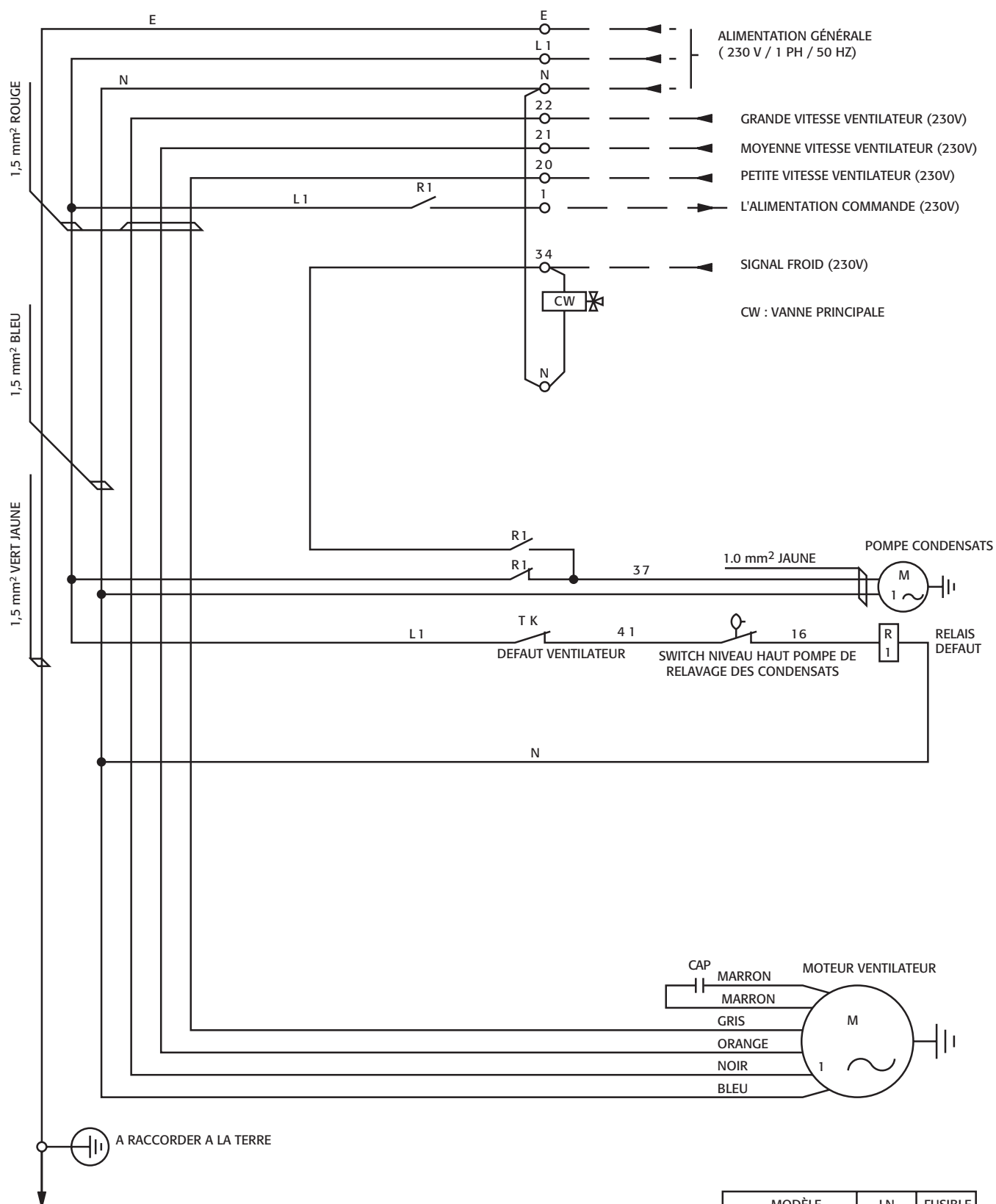
CW : VANNE PRINCIPALE

LPHW : VANNE AUXILIAIRE



schémas électriques

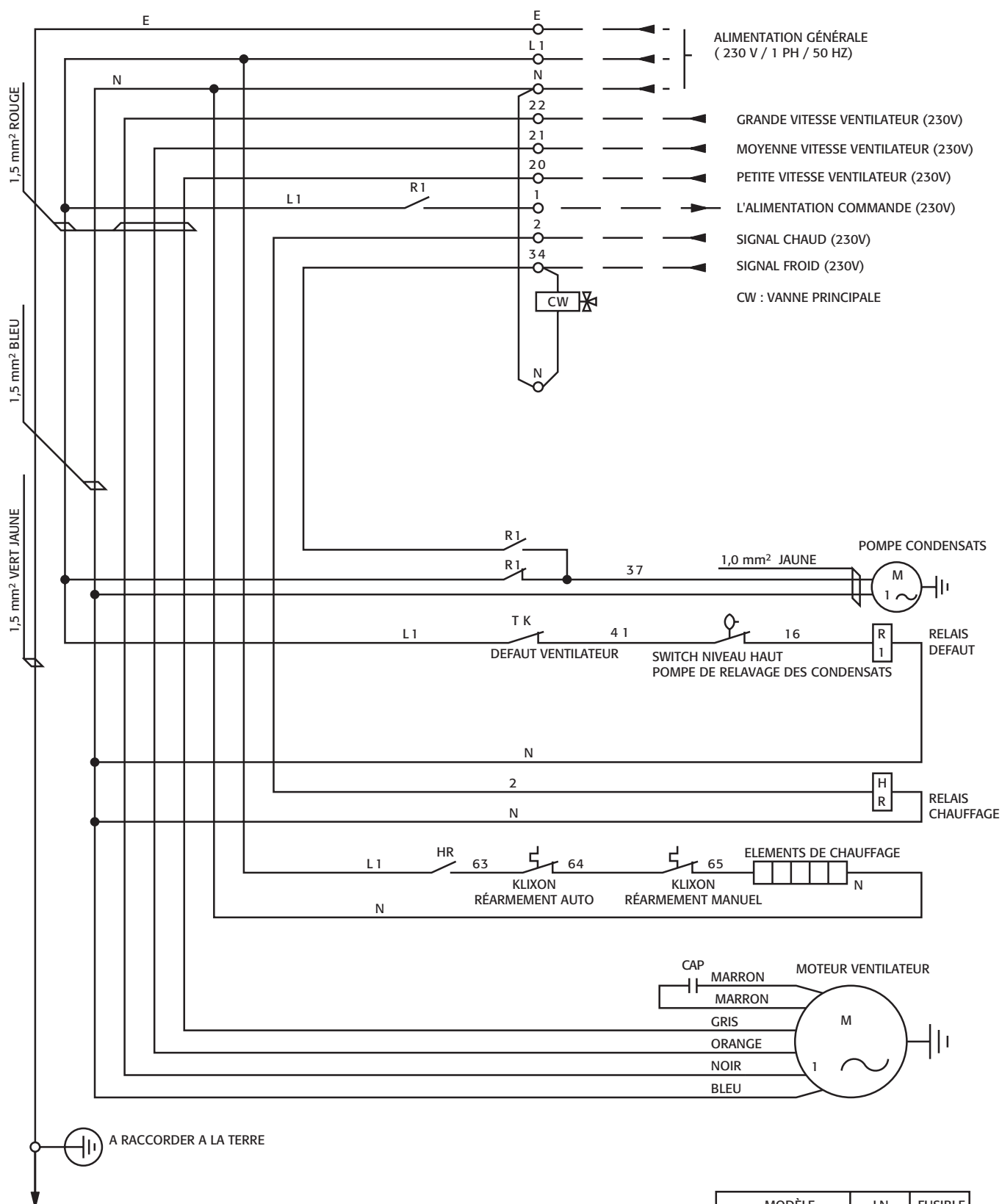
► ELVIRA_3_2T



| MODÈLE | I.N. | FUSIBLE |
|--------------------------------|------|---------|
| ELVIRA 3 - 2T 230V/1Ph/50Hz | 0.8 | 6A |

schémas électriques

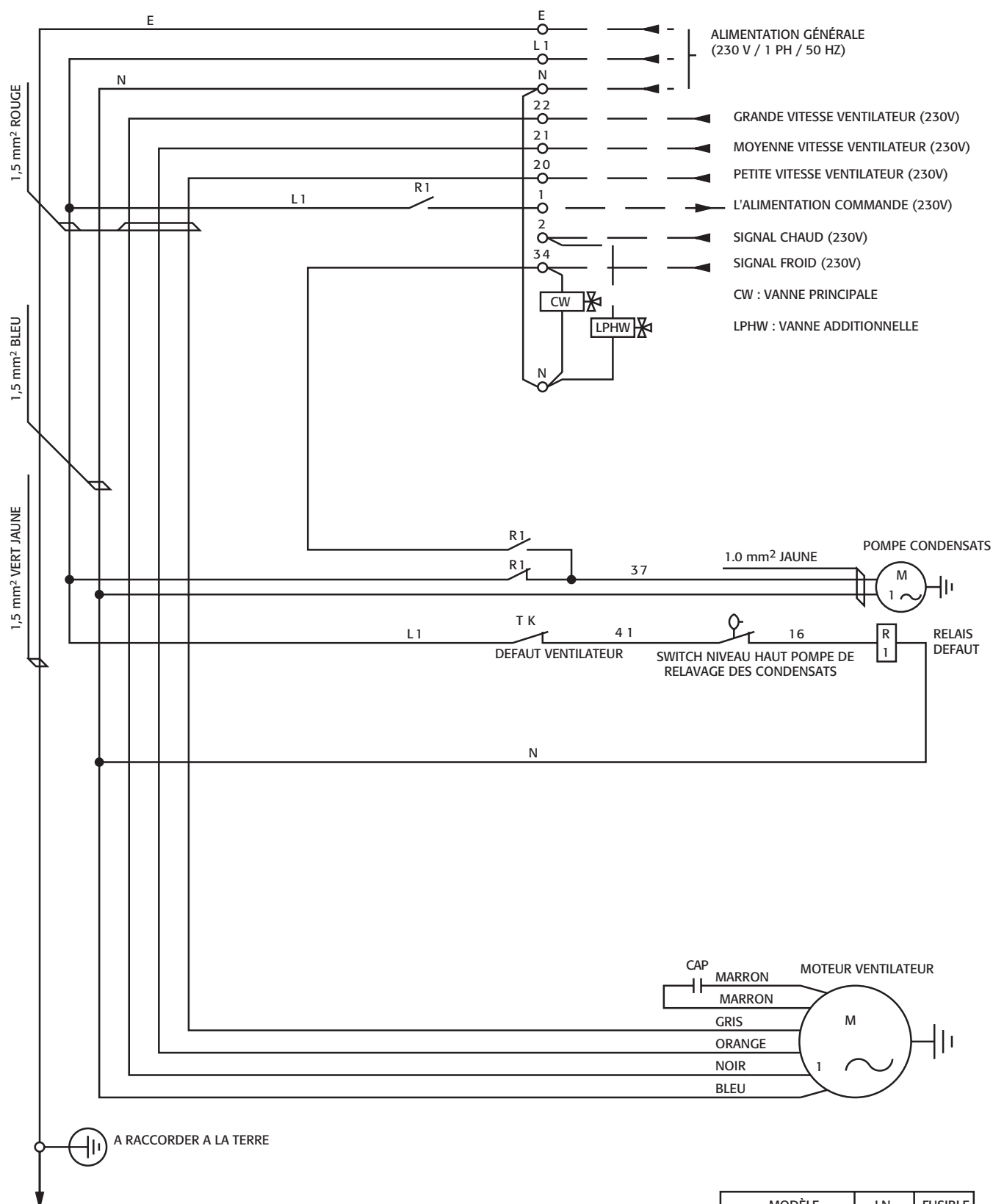
ELVIRA_3_2T_2F



| MODÈLE | I.N. | FUSIBLE |
|---------------------------------------|------|---------|
| ELVIRA 3 - 2T - 2F 230V/ 1Ph/ 50Hz | 7.3 | 10A |

schémas électriques

► ELVIRA_3_4T



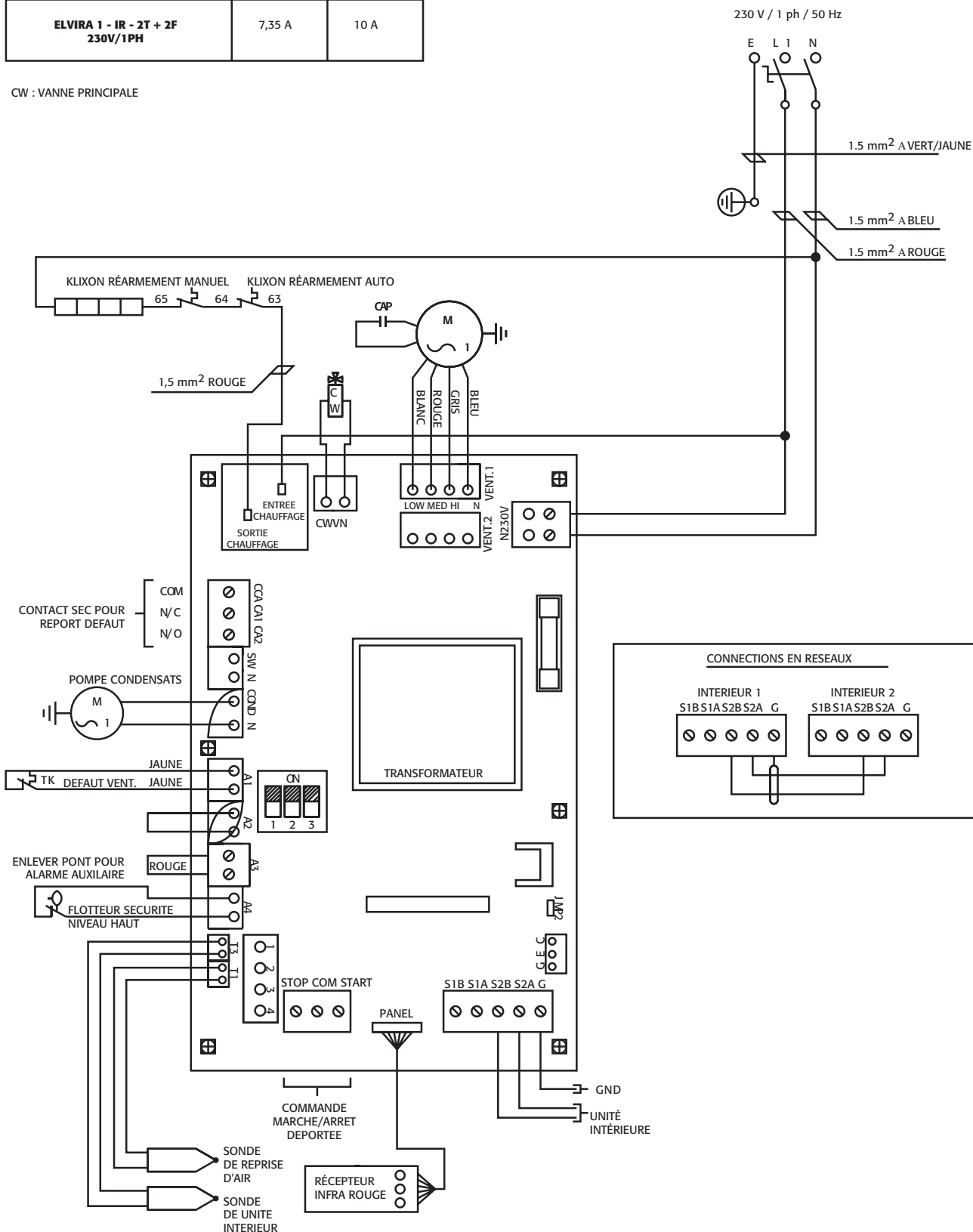
| MODÈLE | I.N. | FUSIBLE |
|--------------------------------|------|---------|
| ELVIRA 3 - 4T 230V/1Ph/50Hz | 0.8 | 6A |

schémas électriques

► ELVIRA_3_IR_2T+2F

| UNITE | I.N. | FUSIBLE |
|-------------------------------------|--------|---------|
| ELVIRA 1 - IR - 2T + 2F 230V/1PH | 7,35 A | 10 A |

CW : VANNE PRINCIPALE

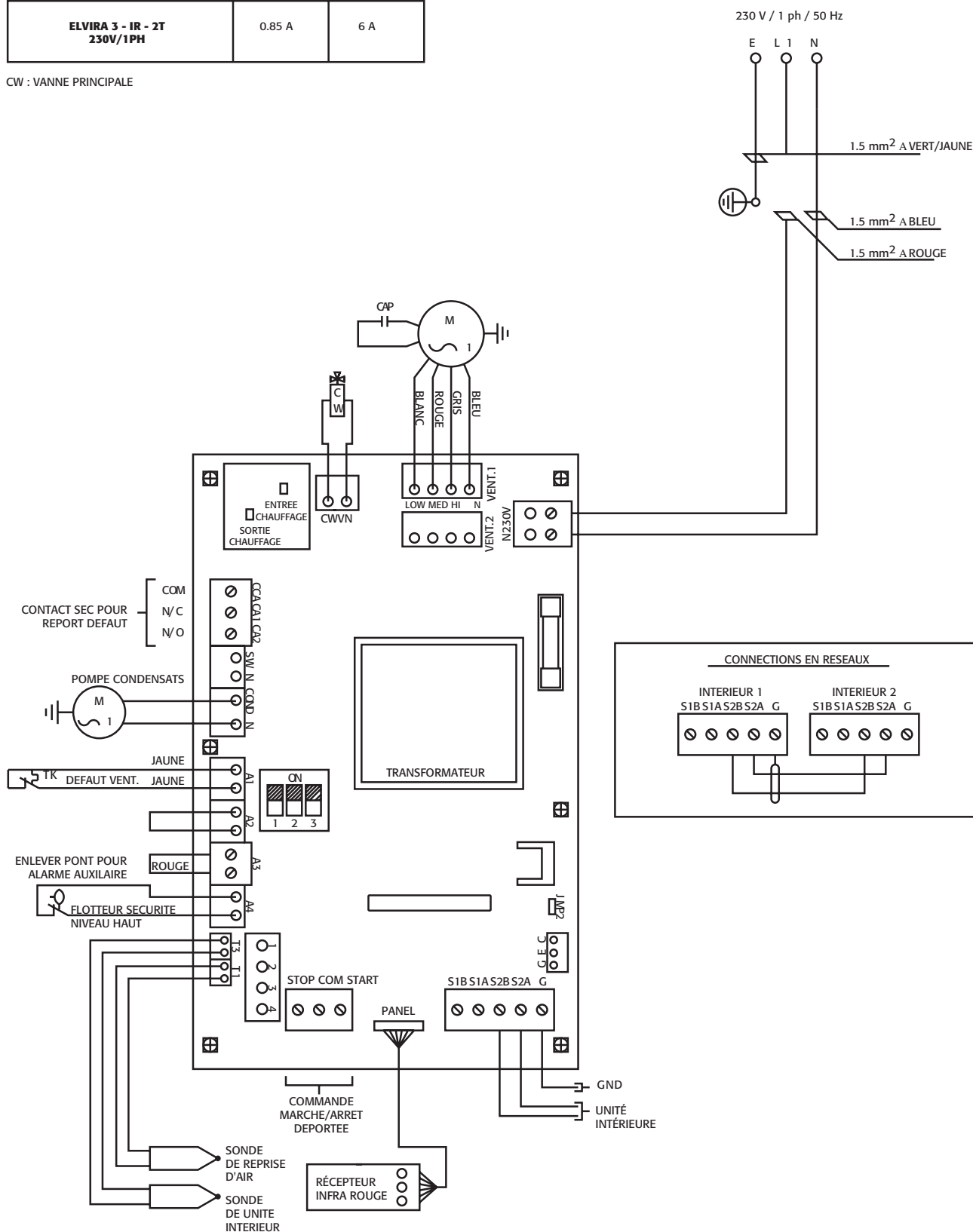


schémas électriques

► ELVIRA_3_IR_2T

| UNITE | I.N. | FUSIBLE |
|--------------------------------|--------|---------|
| ELVIRA 3 - IR - 2T 230V/1PH | 0.85 A | 6 A |

CW : VANNE PRINCIPALE



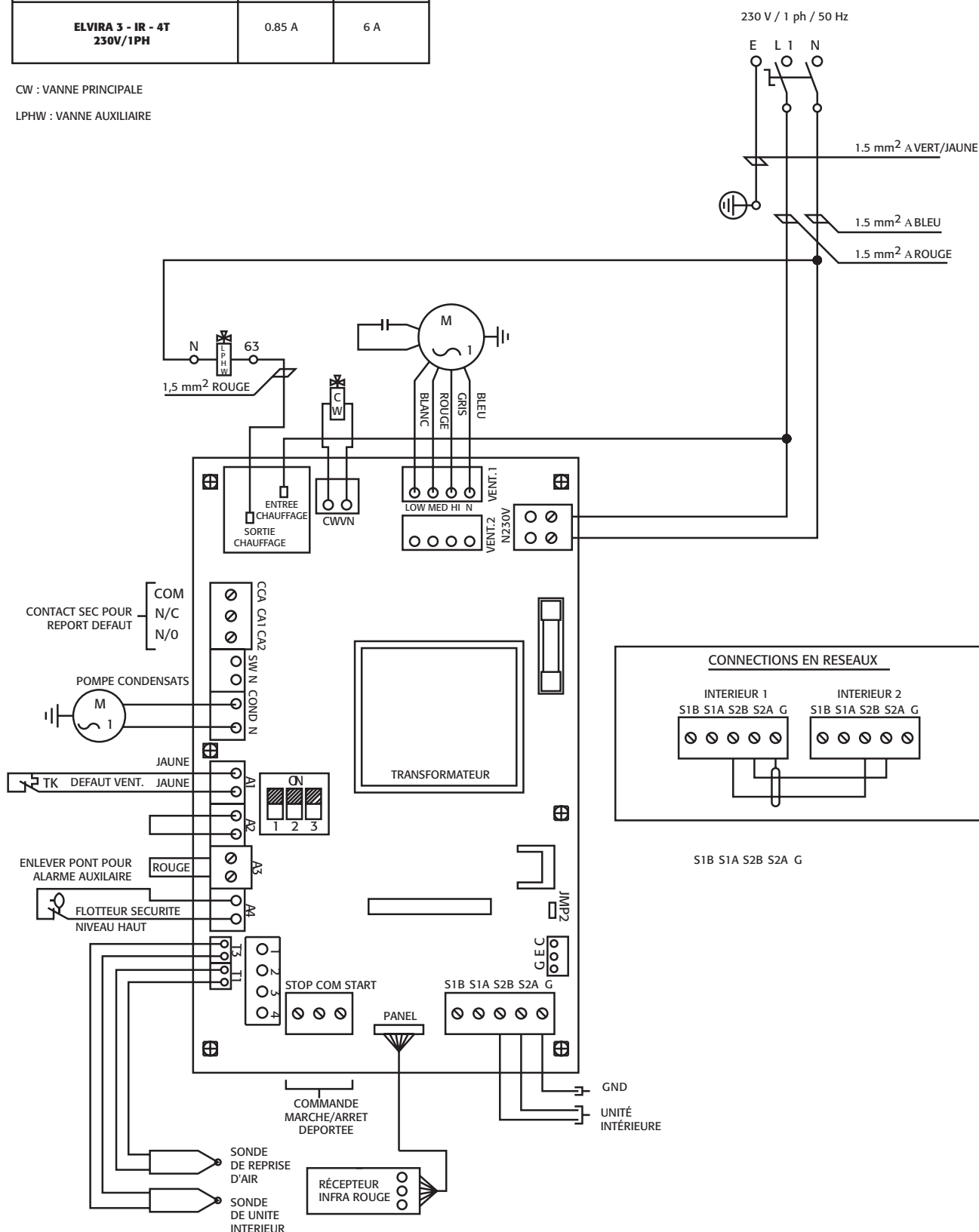
schémas électriques

► ELVIRA_3_IR_4T

| UNITE | I.N. | FUSIBLE |
|--------------------------------|--------|---------|
| ELVIRA 3 - IR - 4T 230V/1PH | 0.85 A | 6 A |

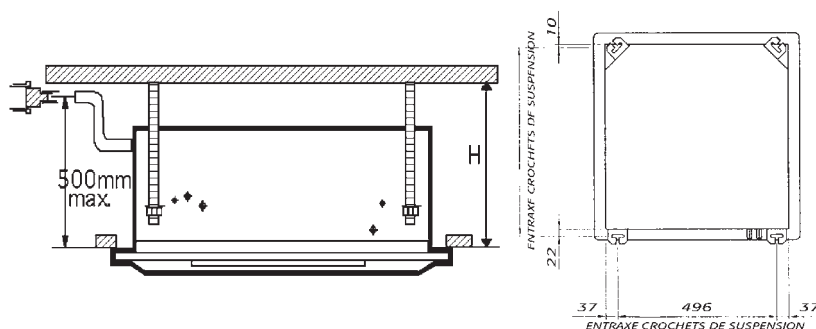
CW : VANNE PRINCIPALE

LPHW : VANNE AUXILIAIRE



montage et raccordement

- Cassette spéciale dalle de faux plafond.
- Instructions de montage disponibles dans le manuel d'installation et de maintenance livré avec la cassette.



accessoires

► Régulation électro-mécanique

- Merci de vous référer au chapitre "Régulation" (p. 630) du catalogue "L'air & la Clim" Edition 2004/2005.

► I.R. (modèle Elvira® uniquement)

- Régulation infra-rouge.
- Voir détails page suivante.



► Raccord Ø 125

- Bride de raccordement pour conduit soufflage traditionnel.



accessoires

► Raccord Ø 75

- Bride de raccordement pour prise d'air neuf.



► Kit vanne 3 voies

- Vanne de régulation 3 voies 4 ports by-pass intégré.
- Tout ou rien.
- Moteur thermique 230 V (On/Off).
- DN 15 pour Taille 1 (batterie principale).
- DN 20 pour Taille 3 (batterie principale).
- DN 15 batterie auxiliaire en version 4 tubes.
- 4 raccords fournis.



Régulation infra-rouge

télécommande pour régulation de cassette Elvira

avantages

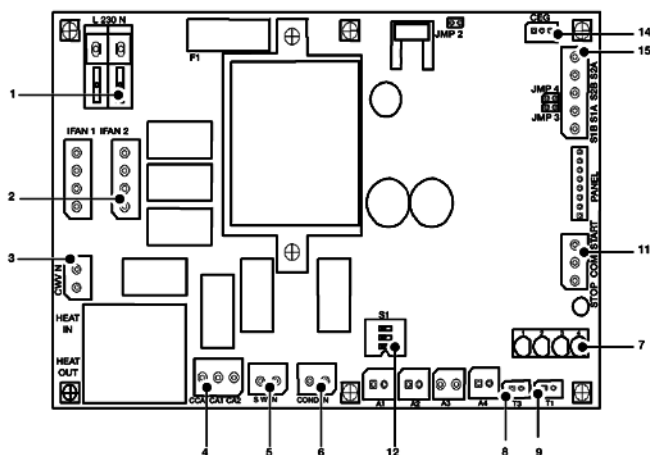
- Commande à distance.
- Affichage digital ergonomique.
- Horloge de programmation hebdomadaire (2 périodes / jour).
- Surveillance des niveaux de condensats, des batteries et des défauts de sondes.
- Alarmes visuelles et diagnostiques.
- Alarmes critiques et arrêt de l'unité.
- Possibilité de maître/esclave.

application / utilisation

- Maintenir une température ambiante stable, programmée par l'installateur.
- Gestion des défauts et alarmes.

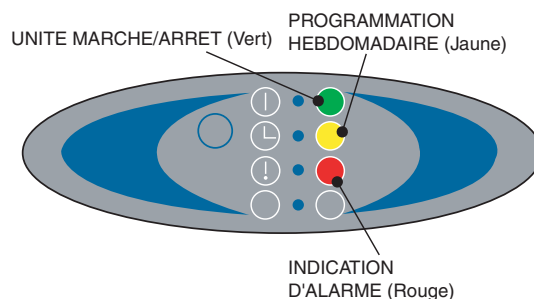
construction / composition

- **Emetteur :**
 - Télécommande portable infra-rouge / télécommande à fil (support mural pour l'émetteur inclus).
- **Microprocesseur :**
 - 1 - Raccord d'alimentation.
 - 2 - Ventilateur interne.
 - 3 - Vanne d'eau glacée.
 - 4 - Contact d'échange alarme commun.
 - 5 - Motorisation ailette pour cassettes 900 x 900.
 - 6 - Pompe de relevage des condensats.
 - 7 - Indicateur de diagnostic (affichage cassette).
 - 8 - Sonde de batterie interne.
 - 9 - Sonde d'air et de reprise d'air.
 - 10 - Raccordements de panneau d'affichage.
 - 11 - Marche / Arrêt à distance.
 - 12 - Configuration interrupteur DIP.
 - 13 - Raccordement de communication interne / externe.
 - 14 - Raccordement par fil.



• Récepteur - Afficheur :

- Extension du régulateur incorporé dans le caisson
- Afficheur connecté par une prise à 7 points.
- Installation sur la façade externe de la cassette.
- Affichage couleur et alarme sonore.



• Alarme :

- En cas d'alarme, le voyant rouge d'alarme commun s'allume sur l'afficheur pendant toute la durée de l'alarme.
- Le défaut peut être identifié par les 4 voyants de diagnostic de l'afficheur. Ces voyants ont été préprogrammés pour indiquer toutes les conditions d'alarme possibles (voir tableau ci-dessous). Le voyant 4 fonctionne indépendamment des autres voyants d'alarme.

| | LED 1 | LED 2 | LED 3 | LED 4 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| A1/Défaut Ventilateur interne | En marche | | | |
| A 3 Alarme auxiliaire | | En marche | | |
| A 4 Défaut flotteur de condensats | | | En marche | |
| T1 Défaut de sonde de retour | Clignote | | | |
| T3 Défaut de sonde de batterie | | | Clignote | |
| Fonctionnement normal | | | | En marche |
| S2 Défaut de communication Maître / Esclave (2) | | | | Clignote |

(1) LED 4 affichera, indiquant une opération normale

(2) LED 4 Clignote en intervalles quand le contrôleur est en communication avec l'unité externe.

• Option Maître / Esclave :

- Les interrupteurs DIP du panneau de contrôle de l'unité interne (repère 12) déterminent l'opération maître / esclave et peuvent être réglés comme suit :

| | DIP 1 | DIP2 | DIP 3 |
|-----------------------|--------|-------|-------|
| LED 4 Maître | Arrêt | Arrêt | Arrêt |
| Groupe esclave | Marche | Arrêt | Arrêt |

descriptif technique

► Schéma du produit

AFFICHAGE INDICATEUR



INDICATEUR TRANSMISSION

Clignote quand la transmission a été effectuée.

INDICATEUR DE MODE

Met le mode de fonctionnement en relief.

INDICATEUR DE MODE DE VENTILATEUR

Met le mode de vitesse du ventilateur en relief.

AFFICHAGE HORLOGE/MINUTEUR

Affiche la date, l'horaire ou le programme mensuel du temps marche/arrêt.

AFFICHAGE DE POINT DE CONSIGNE

Affiche le point de consigne de température.

INDICATEUR DE VEILLE

Affiche le choix du fonctionnement veille.

ON/SEND

Appuyez sur ce bouton pour allumer l'unité et pour transmettre le programme. Une alarme audible rétentira si le signal a été reçu.

BOUTON SELECTEUR



MODE(DU FONCTIONNEMENT)

Choix de mode d'options VENTILATEUR, CHAUFFAGE, FROID, SEC & AUTO

FAN

Choix de vitesse désiré PETITE, MOYENNE, GRANDE & AUTO

CLK/TIMER + / -

Choix et réglage de l'horloge ou du programme hebdomadaire de temps Marche/Arrêt

TEMP + / -

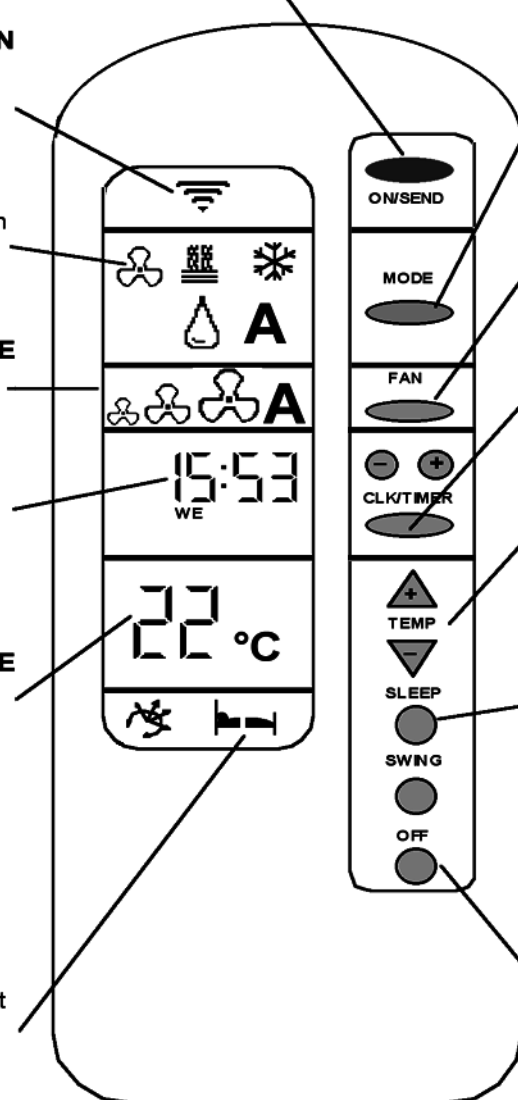
Ajuste les positions fixes de température à intervalles de 1°C entre 18 - 30°C.

SLEEP

Choix du mode veille. En utilisant le bouton ON/SEND, la température diminuera de 1°C après 1 heure et de 2°C après 2 heures.

OFF

Le ventilateur de l'unité interne tournera pendant 2 minutes après l'arrêt afin de dissiper de la chaleur restante ou du froid restant



► Réglage :

- Voir notice de mise en œuvre.

montage et raccordement

► Schéma de principe connectique

| | | | | | |
|---------------|-------|---|---|---|---|
| UNITE INTERNE | L1 | ○ | ← | Commun | |
| | N | ○ | ← | Alimentation générale 230/1/50 | |
| | E | ○ | → | Mise à la terre | |
| | S1A | ○ | → | Raccordement communication | |
| | S1B | ○ | ← | Vers unité extérieure | |
| | S2A | ○ | → | Raccordement communication entre | |
| | S2B | ○ | ← | unités maître / esclave | |
| | STOP | ○ | ← | | |
| | COM | ○ | ← | Marche / Arrêt sans tension à distance | |
| | START | ○ | ← | | |
| | A3 | ○ | → | Alarme auxiliaire en option | |
| | A3 | ○ | → | Entrée sans tension (NF = bon fonctionnement) | |
| | CCA | ○ | → | Commun | } Changement d'alarme commun Contacts sans tension |
| | CA1 | ○ | → | Contact NF | |
| | CA2 | ○ | → | Contact NO | |
| | 63 | ○ | → | Vanne eau chaude en option | |
| | N | ○ | → | Signal de contrôle 230 Vac | |
| | CW | ○ | → | Vanne d'eau glacée en option | |
| | N | ○ | → | Signal de contrôle 230 Vac | |

Notes :

1 - L'asservissement est le pilotage d'un certain nombre d'unités par une seule "unité maître". Ceci ne permet pas le raccordement à un système de GTC.



Siège
Rue des Barronnières
BEYNOST
01708 MIRIBEL cedex
Tél. 04 72 88 11 11
Fax 04 78 55 25 63

Aubagne
Fax 04 42 03 35 24

Montpellier
Fax 04 67 42 36 96

Paris Sud
Fax 01 69 34 86 00

Clients nationaux
Fax 01 47 84 62 95

Bordeaux
Fax 05 56 34 40 43

Nantes
Fax 02 51 78 61 23

Rennes
Fax 02 23 30 72 75

Grands Comptes
Fax 01 47 84 62 95

Lille
Fax 03 20 84 39 91

Nice
Fax 04 93 14 48 14

Rouen
Fax 02 32 91 31 95

Prescriptions RP
Fax 01 47 84 62 95



France Air Export
Tél. 00 33 4 42 18 79 80
Fax 00 33 4 42 18 79 89

Lyon
Fax 04 72 90 40 39

Paris Ouest
Fax 01 47 85 33 72

Strasbourg
Fax 03 88 65 92 10

Metz
Fax 03 87 21 12 01

Paris Est
Fax 01 43 04 33 75

Toulouse
Fax 05 61 43 68 31

Grands Comptes
Tél. 01 56 83 82 23
Fax 01 47 84 62 95
Prescription RP
Tél. 01 56 83 82 24
Fax 01 47 84 62 95

Paris Ouest
Fax 01 47 85 33 72
Dépt. 92

Paris Est
Fax 01 43 04 33 75
Dépt. 75-93-94
10-60-77

Paris Sud
Fax 01 69 34 86 00
Dépt. 89-91-28-41-45

Internet
www.france-air.com
e-mail : demande@france-air.com

Assistance Projet

N° Indigo 0 820 820 626
0,12 € TTC/MN

